

Comanejo de Recursos Naturales

APRENDIZAJE LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA

3

Aprendiendo a compartir el recurso y la responsabilidad en la cuenca andina

Demanda de agua amenaza una reserva ecológica única en Ecuador

Las sequías que arruinaron las cosechas de los agricultores marginales terminaron por desencadenar conflictos y una presión por aumentar el suministro de agua que amenazó con destruir una reserva ecológica única en los Andes ecuatorianos. Sin embargo, la investigación participativa demostró que los verdaderos problemas residían en el manejo del recurso, y que las soluciones requerían que los habitantes de la región asumieran la responsabilidad de proteger el medio ambiente y de trabajar en conjunto para preservar el recurso.

El agua siempre baja. No obstante, como testifican los agricultores de la cuenca El Ángel, ubicada en la provincia de Carchi en el noreste de Ecuador, a veces muy poca de esa agua llega efectivamente a la parte de abajo del cerro. Los cerros, en este caso, forman parte de la Cordillera de los Andes, y el agua proviene de un humedal de altura único, conocido como el "páramo", que se extiende a través de los Andes norteños.

El páramo es un frágil ecosistema que absorbe como una esponja las precipitaciones, para luego dejarlas escurrir lentamente por el resto de la cuenca durante todo el año. Los bosques nubosos adyacentes al páramo figuran entre los ecosistemas más exclusivos de los Andes, 60% de las variadas especies aquí presentes son exclusivas de estos fríos pantanales tropicales. Reconociendo el gran potencial para el ecoturismo, el gobierno de Ecuador creó en 1993 la Reserva Ecológica El Ángel.

La reserva se sitúa en una meseta en la cima de la cuenca El Ángel, a una altura aproximada de 4000 metros. Muchos de los canales de irrigación que usan los agricultores en las zonas alta y baja del valle se originan allí. En los tramos más bajos de la cuenca, los agricultores marginales ven

amenazado su sustento, puesto que nunca saben si es que tendrán o no suficiente agua para sus campos y hogares al día siguiente. En ciertas ocasiones, las disputas por el agua terminan por convertirse en enfrentamientos violentos. En algunos casos, los agricultores y sus familias acaban simplemente por rendirse, dejando el valle en calidad de "emigrantes sedientos".



Susan Poats (Grupo Randi Randi)

Utilizar el agua con eficiencia significaba abordar la ineficiencia del sistema de asignación del agua regido por una legislación nacional.



Susan Poats (Grupo Randi Randi)

Los habitantes de Carchi han empezado a ver la cuenca como un sistema interconectado del cual todos dependen.

El gobierno intenta controlar el uso del agua mediante la emisión de licencias hídricas que regulan la extracción de agua de los ríos y arroyos de la cuenca. Sin embargo, este sistema no es efectivo, ya que los agricultores que viven en el área más baja del valle, que son generalmente los más pobres, no siempre reciben lo que les corresponde. Y no sólo el sustento se ve amenazado. A medida que el agua se hace más escasa, hay presión por construir estructuras — represas o embalses — que podrían llegar ya sea a desecar o a inundar el exclusivo ecosistema de la meseta.

En 1996, un equipo de científicos naturales y sociales, con el apoyo del IDRC comenzó a trabajar en un proyecto conocido como Manrecur (manejo de recursos). Los científicos descubrieron que los problemas se debían en parte a las variaciones climáticas a distintas alturas. Estos problemas se intensificaban debido a las disputas por los derechos a la tierra y al acceso al recurso hídrico. Las propiedades privadas en la cuenca varían ampliamente, yendo desde haciendas muy extensas hasta propiedades muy reducidas que llegaron a manos de peones durante varias reformas agrarias. Están también los territorios comunales de los pueblos indígenas que todavía ocupan tierras ancestrales, muchas en el páramo mismo, superpuestas con la Reserva Ecológica El Ángel y en zonas donde se originan los canales de irrigación.

En el otro extremo, la zona de los valles más profundos es semiárida y calurosa, con suelos pedregosos y poco profundos, excepto en la parte más baja que los agricultores usan para cultivos tropicales. Por desgracia, éstos dependen absolutamente del agua para riego que viene desde arriba. Pero, como se queja Saloman Acosta, agricultor de la región: "El agua que llega a nuestro poblado está totalmente contaminada...y prácticamente no hay agua durante la estación seca".

Los que sacan "un poco más"

Al conversar sobre los problemas del agua con los habitantes de las comunidades de la cuenca, los investigadores pronto descubrieron que, aun cuando la disponibilidad del agua, la calidad de la misma, y el uso de las tierras eran asuntos estrechamente relacionados por toda la extensión de la cuenca, la mayoría de los residentes veía sólo sus propios problemas. Los usuarios aguas arriba creían que los usuarios de la zona baja estaban extrayendo más agua de la que se les había asignado, por lo que justificaban el sacar "un poco más" para sí y, en algunos casos, mucho más de lo que les correspondía, llegando a instalar bombas o cañerías para llevar agua ilegalmente a sus campos.

La Dra. Susan Prats, investigadora principal durante la primera fase del proyecto, resumió su visión de la situación de la siguiente manera: "En vez de destruir el páramo intentando construir represas, dediquémonos a trabajar en los aspectos sociales y organizacionales del agua. Usemos el agua con mayor eficiencia y enfrentemos el hecho de que las personas que viven en la zona alta de la cuenca están robándole agua a aquellos que habitan en la zona baja".

Utilizar el agua con eficiencia significaba abordar la ineficiencia del sistema de asignación del agua, regido por una legislación nacional. Los investigadores examinaron el flujo de agua a través de los larguísimos canales subterráneos llenos de fugas. Muchos de ellos tan antiguos que databan de antes de la llegada de los europeos al país. Se descubrió que las pérdidas eran "altamente significativas".

El problema se complicó aún más cuando los investigadores descubrieron además que los datos oficiales sobre el volumen de agua que fluía por la cuenca "ya no reflejaban la realidad". Ni el nivel de agua ni las extracciones se medían de manera fiable, y los datos disponibles eran obsoletos. De este modo, mientras los usuarios aguas abajo a veces pasaban varias semanas sin absolutamente nada de agua, los registros estatales (de quince años de antigüedad) mostraban que las concesiones totales de agua en la cuenca El Ángel seguían siendo menores que la cantidad disponible, es decir, de hecho había un superávit de agua.

Los sistemas de irrigación son administrados por asociaciones de usuarios del agua, y las solicitudes para las extracciones de agua son procesadas por un árbitro de aguas empleado por el Estado. No obstante, al no contar con información fidedigna sobre la cual tomar las decisiones, era imposible satisfacer a los usuarios. El agricultor Miguel Ángel Cuaspud manifestó la frustración de muchos cuando le dijo a los investigadores: "El gobierno me confirió hace tres años el derecho de sacar agua, pero se trata de agua que no existe".

Un diagnóstico más acertado

Lo que se necesitaba eran más y mejores datos. Los investigadores idearon un medidor sencillo del flujo del agua que podía construirse y usarse localmente. Con la participación

de habitantes del lugar en actividades regulares de seguimiento participativo de los puntos claves de la red de irrigación, se elaboró un mejor diagnóstico de la cantidad real de agua y de sus usos. Pedro Loyo, árbitro de aguas, comenzó muy pronto a utilizar la evidencia reunida por el equipo de investigaciones, denegando las solicitudes de más extracción de agua debido a que la cantidad existente ya era insuficiente. "De lo contrario, sería como dar un cheque sin fondos. No quiero engañar a la gente", explicó Loyo.

Así fue que la población de la cuenca El Ángel tuvo que darse cuenta obligadamente de que su sustento estaba inextricablemente ligado a la cantidad de agua que fluía por esos canales llenos de fugas. "Cuento con la información de Manrecur y con mi propio conocimiento como ingeniero civil", afirmó Loyo. "Trabajando juntos en el proyecto, veremos qué podemos hacer para rehabilitar el área, para mejorar los canales y los embalses".

Pronto comenzó a evidenciarse una nueva actitud. En un caso, los nuevos datos provistos por el equipo de investigaciones revelaron que la municipalidad de Espejo aguas arriba estaba extrayendo ilegalmente más agua de la que le correspondía. La población de Espejo había aumentado, y con ello la necesidad del recurso hídrico. A este punto, Loyo había decidido no adjudicar ninguna concesión más y poner freno al robo del agua. Y sin concesiones legales el municipio no obtendría fondos del estado para invertir en nuevos suministros de agua potable.

Se necesitaba un nuevo enfoque para encarar el problema de la escasez del recurso, pero tenía que hacerse en el marco de la legalidad. Es así que el gobierno local de Espejo trabajó en conjunto con la municipalidad de la zona baja que se había visto afectada por las extracciones ilegales, y se encontró una solución conjunta: ambas municipalidades invirtieron en la rehabilitación de un antiguo embalse. Esta acción cooperativa, junto a una mayor conciencia de parte de las autoridades de Espejo sobre los impactos en los residentes aguas abajo aseguró una cuidadosa supervisión del agua en el futuro.

Renán Flores, alcalde de Espejo, admite que el incidente obligó a su comunidad a mirar el agua desde una perspectiva distinta, especialmente con respecto al páramo y opina que "estamos viviendo una crisis mundial con respecto al agua. Si no invertimos en la protección y el cuidado de nuestros recursos hídricos, en cinco años se habrán agotado".

Una innovación importante

Para entender mejor el sistema y sus problemas, los investigadores necesitaban un diagnóstico integrado de toda la cuenca completa, de su hidrología y sus recursos, que pudiera ser analizada usando la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Esto condujo a una importante innovación en el sistema de intercambio de información: el Consorcio Carchi, creado por los investigadores como un foro para intercambiar datos relacionados con la cuenca El Ángel. El objetivo era reunir no sólo a los

investigadores y funcionarios locales, sino también a ciudadanos comunes, representantes de organizaciones no gubernamentales y organismos nacionales e internacionales.

Esta innovación funcionó mejor de lo que cualquiera hubiera esperado. Las reuniones informales del Consorcio atrajeron la atención de las comunidades locales y pronto pasó a ser uno de los pocos espacios donde podían reunirse personas de todas partes de la cuenca. Al principio, los que asistían a las reuniones eran principalmente los investigadores, funcionarios de Estado, y trabajadores del campo del desarrollo que se reunían para discutir y coordinar su trabajo. Más tarde se integraron a ellas las asociaciones de usuarios. Se convocó a los grupos de agricultores, autoridades de los municipios, y funcionarios de los ministerios centrales para ayudar a clarificar la situación de los recursos en la cuenca, utilizando los datos básicos generados por el equipo de investigación. Los asesores técnicos se encargaron de la investigación y de responder a las preguntas que pudieran surgir.

Como resultado de las reuniones del Consorcio la gente ha empezado a ver la cuenca como un sistema interconectado del cual todos dependen, según lo que explica Paul Arellano y cuenta "Antes, la mayoría de las personas no sabía lo que era una cuenca. En el pasado, las personas no hablaban del páramo. Ahora, adondequiera que uno vaya, al tocar el tema a las personas involucradas en las asociaciones del agua, se advierte un nivel mucho más alto de conciencia. Actualmente ese conocimiento está avanzando hacia un "Muy bien. ¿Qué vamos a hacer al respecto?"

Aún queda mucho por hacer. La cantidad no era el único problema relacionado con el recurso hídrico en El Ángel. Había también una seria inquietud con respecto a la calidad. Y nuevamente eran los habitantes del área baja de las laderas los que corrían más riesgo. Los estudios de la calidad del agua dirigidos por Manrecur revelaron altos niveles de contaminación en las zonas bajas de la cuenca.



Susan Poats (Grupo Randi Randi)

Organizando la recolección de datos sobre el flujo y la calidad del agua por los habitantes locales, los investigadores demostraron a las organizaciones comunitarias el valor de usar evidencias concretas en la toma de decisiones.

El agua proveniente del oscuro y turbido suelo esponjoso del páramo es pura, pero a lo largo de su cauce por los poblados del valle se contamina con diversos agentes, desde materias fecales humanas y animales hasta agro-químicos. En efecto, los investigadores descubrieron que las comunidades río arriba literalmente tenían una gran responsabilidad sobre el destino de sus vecinos río abajo.

Un cambio en la gobernabilidad

La necesidad de aumentar la participación de los usuarios, además del compromiso del gobierno local en nuevas instituciones de gobernabilidad que integraran a todas las partes interesadas, acompañó un cambio en la dirección a cargo de la investigación. Ésta fue transferida a una nueva organización no gubernamental, el Grupo Randi Randi. Fundado y dirigido por investigadores activos en las comunidades de El Ángel y el Consorcio Carchi, este grupo promovió enfoques participativos en la administración del recurso en la cuenca, con el continuo apoyo del IDRC. Su meta era aprovechar que existía una mayor conciencia para convencer a los habitantes de El Ángel de considerarse tan pertenecientes a la cuenca como a sus propias comunidades, y de aceptar la responsabilidad colectiva por su bienestar.

Organizando la recolección de datos sobre el flujo y la calidad del agua por los habitantes locales y usando ese conocimiento como base, los investigadores demostraron a las organizaciones comunitarias el valor de usar evidencias concretas en la toma de decisiones en vez de depender de supuestos obsoletos. Ellos utilizaron nuevas técnicas de intercambio de información y de colaboración para cuestionar los supuestos que obstaculizaban la acción

colectiva. Demostraron cómo este nuevo conocimiento podía utilizarse para negociar soluciones creativas para los conflictos del agua. Los investigadores ayudaron a gestionar derechos formales para los usuarios de la zona alta, derechos que también protegían los intereses de los habitantes de las zonas bajas. Los acuerdos incluyeron compensaciones para los usuarios aguas arriba a cambio de la protección y conservación de los recursos hídricos para beneficio de aquellos que vivían aguas abajo.

Como parte del esfuerzo por proteger y administrar mejor el recurso, los activistas de la comunidad han sido capacitados para sensibilizar a sus vecinos con respecto a la importancia de los impactos negativos que su comportamiento pudiera tener sobre los habitantes de la zona baja. Ellos señalan que la contaminación del agua afecta la salud tanto de las personas como la de sus cosechas. El Consorcio Carchi también organiza cursos y talleres para crear conciencia sobre temas relacionados con el agua y el medio ambiente y está trabajando para mejorar la productividad agrícola mediante investigaciones participativas con los agricultores.

El mensaje es claro: el futuro de los habitantes de El Ángel y el de la cuenca dependen de la salud del páramo. Ahora, los investigadores han logrado obtener apoyo de numerosas fuentes para establecer una estación científica permanente en el páramo. Esto constituye un paso importante para favorecer el conocimiento de ecología e hidrología de este único y frágil ambiente, para entender el crucial papel que desempeña el sistema de la cuenca, y para asegurar que estará protegido en el futuro.

Este estudio de caso fue escrito por Bob Stanley, residente de Ottawa.

www.idrc.ca/en_foco_comanejo

Para mayor información

Susan Poats
Director de Investigación
Grupo Randi Randi
San Cristóbal 1167 y Yasuní
Quito, Ecuador

TELÉFONO: +593-2-224-5274
FAX: +593-2-246-4191
CORREO E: spoats@impsat.net.ec
SITIO WEB: www.randirandi.org



Pobreza Rural y Medio Ambiente
Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
PO Box 8500, Ottawa, ON
Canadá K1G 3H9

TELÉFONO: +1-613-236-6163
FAX: +1-613-567-7749
CORREO E: rpe@idrc.ca
SITIO WEB: www.idrc.ca/rpe

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) es una corporación pública, creada por el Parlamento de Canadá en 1970, con el fin de apoyar a investigadores y comunidades del mundo en desarrollo a encontrar soluciones prácticas a los problemas sociales, económicos y ambientales que enfrentan. El apoyo se dirige al desarrollo de la capacidad local de investigación para sustentar las políticas y las tecnologías que los países en desarrollo necesitan con el fin de construir sociedades más saludables, más equitativas y más prósperas.